

Aus der Universitäts - Frauenklinik Würzburg

1958

Direktor: Prof. Dr. med. K. Burger

ÜBER DIE AN DER UNIVERSITÄTS - FRAUENKLINIK WÜRZBURG
BEHANDELTEN FÄLLE VON UTERUSRUPTUR IN DEN JAHREN
1941 - 1957

Inaugural-Dissertation

verfaßt und der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Julius - Maximilians - Universität Würzburg
zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde
vorgelegt von

Herta Burschik
aus Koprivnice

Würzburg 1958



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153517_0119

Aus der Universitäts - Frauenklinik Würzburg

Direktor: Prof. Dr. med. K. Burger

ÜBER DIE AN DER UNIVERSITÄTS - FRAUENKLINIK WÜRZBURG
BEHANDELTEN FÄLLE VON UTERUSRUPTUR IN DEN JAHREN

1941 - 1957

Inaugural-Dissertation

verfaßt und der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Julius - Maximilians - Universität Würzburg

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt von

Herta Burschik

aus Koprivnice

Würzburg 1958

Referent: Professor Dr. med. K. Burger

Tag der Promotion: 1. 8. 58

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der
Universität Würzburg

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
I. Einleitung	2
II. Kurzer Überblick über die Klinik der Uterusruptur	3
1.) Geschichtliches	3
2.) Einteilung	3
3.) Häufigkeit	4
4.) Rupturdisposition	5
5.) Ursachen	6
6.) Anatomische Besonderheiten	7
7.) Symptomatologie	8
8.) Therapie	9
9.) Prognose	11
10.) Prophylaxe	11
III. Eigenes Untersuchungsgut	12
1.) Kasuistik	12
2.) Auswertung	33
3.) Besprechung	35
IV. Zusammenfassung	37
V. Schrifttum	I

ÜBER DIE AN DER UNIVERSITÄTS-FRAUKLINIK WÜRZBURG
BEHANDELTEN FÄLLE VON UTERUSRUPTUR IN DEN JAHREN
1941-1957

I

EINLEITUNG

Die Uterusruptur gehört sicherlich zu den ernstesten und gefährlichsten geburtshilflichen Komplikationen. Im allgemeinen pflegt sie immer dann aufzutreten, wenn der Geburtsablauf irgendwie behindert ist. In den meisten Fällen erfolgt die Ruptur am passiven Teil der Gebärmutter; dies ist dadurch zu erklären, daß unter der Geburt das untere Uterinsegment den dünnsten Abschnitt des gesamten Genitaltraktes darstellt. Während sich in der Eröffnungsperiode der aktive Teil des Uterus kontrahiert und retrahiert, dehnt sich der passive Teil aus. Dieser ist nach SELLHEIM am Becken "verankert". Falls nun der Durchtritt der Frucht unmöglich ist und die Gebärmutter das Hindernis nicht zu überwinden vermag, kommt es durch die unphysiologische Belastung zu einer Überdehnung des unteren Uterinsegmentes und es reißt schließlich ein.

Neben dieser klassischen Form der Zerreißung im unteren Uterinsegment durch unüberwindliche Hindernisse im Geburtskanal (MICHAELIS, BANDL) fallen unter den Begriff der Uterusruptur noch alle atypischen, fast symptomlosen Rupturen des Uteruskörpers und die Kolpaporrhexis, obwohl bei letzterer eigentlich keine Zerreißung des Uterus vorliegt. Seit altersher will man hier jedoch die funktionelle Einheit zwischen Uterus und Vagina während der Geburt besonders betonen (ANTOINE).

II

KLINIK DER UTERUSRUPTUR

1.) Geschichtliches

Die Bedeutung der Uterusruptur wurde relativ spät erkannt und bis tief in das Mittelalter herrschte darüber vollkommene Unwissenheit. Der um 1600 lebende J. GUILLEMEAU, ein Schüler von Ambroise Paré, war der erste, der eine Ruptur beschrieb und richtig deutete. Die erste violente Uterusruptur ist der mißglückte Forceps von CHAMBERLEN. BAUDELOCQUE hat später um 1800 die damals geltende Meinung von den heftigen Kindsbewegungen als Ursache der Gebärmutterzerreißung fallengelassen und die verschiedenen unüberwindlichen Geburtshindernisse als kausalen Faktor richtig bewertet. SIEBOLD hat 1823 zum ersten Male eine inkomplette Uterusruptur ausführlich beschrieben. OSIANDER unterschied zwischen violenter und spontaner Uteruszerreißung. Einige Jahre später beschäftigten sich MICHAELIS und BANDL intensiv mit dem Problem der Gebärmutterruptur und legten die Verhältnisse bei drohender sowie erfolgter Uterusruptur klar. Um den weiteren Ausbau der Lehre von dieser geburtshilflichen Komplikation haben sich in der Folgezeit H.W. FREUND, H. FREUND, R. FREUND und ZWEIFEL besondere Verdienste erworben.

2.) Einteilung

Man kann die Uterusruptur nach verschiedenen Gesichtspunkten einteilen. Vom Standpunkt der Praxis her erscheint es wichtig, eine Unterteilung zu treffen, ob alle Schichten, auch das Peritoneum, zerrissen sind oder nicht. Im ersteren Fall, bei dem sich also eine direkte Kommunikation des Genitaltraktes mit der freien Bauchhöhle vorfindet, spricht man von einer Ruptura uteri completa, im zweiten Fall, wobei nur die Muskularis eingerissen ist, jedoch das Peritoneum in seiner Kontinuität erhalten bleibt, handelt es sich um eine Ruptura uteri incompleta. Andererseits lassen sich spontane, von selbst entstandene, von violenten, durch einen geburtshilflichen Eingriff hervorgerufenen, unterscheiden. Wenn man die Richtung, die der Riß nimmt, in den Vordergrund stellen will, hat man zwischen längs- und cirkulär-

verlaufenden Rissen zu unterscheiden. Schließlich wäre noch die wichtige Einteilung nach dem Sitz der Ruptur zu erwähnen: die *Ruptura corporis uteri* und die Ruptur des unteren Uterinsegmentes. Eine Sonderform der Uterusruptur stellt die *Kolpaporrhaxis* dar, bei welcher der Uterus vom Scheidengewölbe abreißt; allerdings ist dies nur dann möglich, wenn der untere Teil der Gebärmutter, d.h. die Cervix, nicht eingeklemmt ist.

3.) Häufigkeit

Die Häufigkeit der Uterusruptur unterliegt bei verschiedenen Autoren großen Schwankungen und die diesbezüglichen statistischen Zusammenstellungen sind in der Regel nur mit großer Vorsicht zu bewerten. BURGER weist insbesondere auf die Tatsache hin, daß sich die Frequenz der Gebärmutterzerreißung nach dem Stand der Ausbildung der Ärzte und Hebammen richtet und oft das Schicksal der Patientin von der Schnelligkeit der Diagnose und der Einweisung in die Klinik bzw. in ein gut ausgerüstetes Krankenhaus abhängt. Im Schrifttum finden sich zahlreiche Arbeiten, welche große Unterschiede in den entsprechenden Prozentzahlen zeigen. Um wenigstens einige aus der neueren Literatur zu nennen, gibt z.B. BAK und HAYDEN (1955) bei 71 483 Geburten 0,07 %, PUDER und WAGNER (1955) einen Prozentsatz von 0,097 bei 45 181 Geburten an; demgegenüber stehen die Angaben von SHAABAN (1956), der bei einer Geburtenzahl von 18 870 in Kairo eine Rupturfrequenz von 0,6%, in der Provinz bei 11 443 Fällen von 1% fand. - Eine große Schwankungsbreite in den Resultaten findet man in der Literatur, wenn man die mütterliche Mortalitätsfrequenz betrachtet: COLEMAN (1955) errechnete eine Müttersterblichkeit von 11,9% bei 76 Fällen nach korporalem Kaiserschnitt, BAK und HAYDEN (1955) 15% bei 52 Rupturen. Davon waren 31 traumatische, 15 nach Sectio und 6 spontane Zerreißen. PUDER und WAGNER (1955) fanden 50% mütterliche Mortalität bei 44 Rupturen.

Es erscheint nicht verwunderlich, daß darüber hinaus neben den differierenden mütterlichen Mortalitätsziffern infolge Uterusruptur auch die Häufigkeit der kindlichen Mortalität bei den einzelnen Autoren schwankt. So beträgt sie nach neueren Literaturangaben beispielsweise nach BAK und HAYDEN (1955) 50%, nach DAS GUPTA (1956) 62% und nach FUSCO (1954) sogar 72-100%.

4.) Rupturdispositionen

Ehe wir uns näher mit den Ursachen der Uterusruptur befassen, wollen wir uns zunächst den angeborenen und erworbenen Rupturdispositionen zuwenden, sowie gewissermaßen als Übergang zwischen beiden die pathologische Placentation nicht vergessen. Das Ei kann sich z.B. in einem infantilen oder hypoplastischen Uterus ansiedeln. In diesen Fällen oder bei den Entwicklungsanomalien (Uterus arcuatus, bicornis, duplex etc.) ist die Gebärmuttermuskulatur schwächer ausgebildet und es findet sich vermehrt Bindegewebe. Dieses prädisponierende Moment spielt unter physiologischen Umständen in gewissem Maße auch bei Mehrgebärenden eine nicht zu unterschätzende Rolle. Dadurch läßt sich leicht erklären, warum die Uterusruptur häufiger bei Mehrgebärenden als bei Erstgebärenden vorkommt. Zudem treten bei Mehrgebärenden häufiger Haltungs- und Lageanomalien auf und diese Situation wird verschlimmert, wenn gleichzeitig ein Hängebauch besteht.

Die Wandelalterationen, welche durch einen pathologischen Sitz (z.B. Narben) oder durch eine pathologische Tiefenausdehnung (Placenta accreta, Placenta increta) der Placenta hervorgerufen werden, bilden, wie schon oben erwähnt, den Übergang zu den erworbenen Rupturdispositionen. Ferner wird z.B. in der Literatur über Uterusrupturen bei tiefem Sitz der Placenta, bei Placenta praevia, Tubeneckenplacenta, Keilexcision der Tubenecken berichtet (LANGE, H. FREUND, v.JASCHKE). Pathologische Proliferation schwächt die Uterusmuskulatur und disponiert auf diese Weise zur Uterusruptur (FÜTH, v. FRANQUE u.a.). Auch die Adenomyosis kann die Widerstandsfähigkeit der Uterusmuskulatur schwächen. Weiterhin wäre zu erwähnen, daß ein locus minoris resistentiae im Uterus durch vorangegangene Entzündung, Perforationsnarben, konservative Myomoperation und Kaiserschnitte entsteht. Es bedarf keiner besonderen Betonung, daß in solchen Fällen neben der Gefahr der Uterusruptur oder Narbendehiszenz die Geburt aufmerksamer überwacht und geleitet werden muß als vielleicht sonst. Eine Narbendehiszenz wurde seinerzeit in der Budapester Universitäts-Frauenklinik unter dem Direktorat von Professor Burger innerhalb von 15 Jahren 3 mal beobachtet (NAGY). NEUHAUS berichtete 1948 über einen Fall an der Würzburger Univ.-Frauenklinik, bei dem am Fundus uteri eine Ruptur entstand, nachdem

ein Kaiserschnitt (querer Fundusschnitt), 2 manuelle Placentalösungen und eine operative Abortbeendigung vorausgegangen waren.

5.) Ursachen

Nach BURGER kann als Ursache einer Uterusruptur jeder Umstand in Frage kommen, der den Geburtsablauf in größerem Maße erschwert bzw. unmöglich macht. Im großen und ganzen lassen sich bezüglich der Ätiologie im wesentlichen die Ursachen in zwei große Gruppen einteilen:

- 1.) Geburtshindernisse von seiten der Mutter
- 2.) Geburtshindernisse von seiten des Kindes.

Allerdings kommen häufig zusätzlich zu einem prädisponierenden Faktor mehrerer Konkurrenzursachen in Frage und manchmal bleibt es dem subjektiven Empfinden des Beurteilenden überlassen, was er nun als eigentliche Ursache anzunehmen geneigt ist (ANTOINE).

Als Geburtshindernisse von seiten der Mutter wären in erster Linie zu nennen:

- a) Enges Becken,
- b) Hochgradiger Hängebauch,
- c) Tumoren.

Ein großer Teil der Uterusrupturen entfällt auf das enge Becken, besonders auch dann, wenn zu dieser geburtshilflichen Anomalie noch andere Regelwidrigkeiten hinzutreten. Am gefährlichsten sind dabei die nur geringgradigeren Beckenverengungen, weil man diese entweder leicht übersieht oder ihnen nicht die genügende Aufmerksamkeit schenkt, in der Annahme, daß die Geburt infolge der geringen Beckenanomalie doch spontan erfolgen dürfte.

Beim hochgradigen Hängebauch ist die Uterusachse so stark nach vorne verlagert, daß der kindliche Schädel nicht in der Beckenachse vorwärtsgetrieben, sondern gegen die Hinterwand des unteren Uterinsegmentes und gegen die Lendenwirbelsäule gepreßt wird. Daß es in solchen Situationen zu Uteruseinrissen kommen kann, ist leicht zu verstehen.

Im Becken eingekeilte raumbeengende Tumoren, hauptsächlich

Ovarialgeschwülste, schaffen praktisch dieselben Verhältnisse, wie wir sie bei Beckenverengungen vorfinden. Bezüglich der kausalen Rolle, welche diese für das Zustandekommen der Uterusruptur spielen, ist deren Sitz, ihre Mobilität, ihre Größe und die Beschaffenheit von entscheidender Bedeutung.

Die Geburtsschwierigkeit von seiten des Kindes kann einerseits ursächlich bedingt sein durch eine abnorme Größe des vorangehenden kindlichen Teiles, gleichgültig, ob es sich dabei um ein übernormal großes Kind oder um einen kongenitalen Hydrocephalus handelt. Andererseits können geburtsunmögliche Lagen bzw. Einstellungen (verschleppte Querlage, Scheitelbeineinstellung, Gesichts- und Stirnlage mit nach hinten rotiertem Kinn) zur Uterusruptur Anlaß geben.

In neuerer Zeit trägt die mißbräuchliche und falsche Applikation von Wehenmitteln zur Erhöhung der Frequenz von Uterusrupturen bei. Nicht nur von Hebammen, sondern auch von Ärzten wird in dieser Beziehung vielfach gesündigt. Es unterliegt hier keinem Zweifel, daß dann der über die Grenzen des Möglichen beanspruchte Uterus zerreißen muß. In diesem Zusammenhang sei es gestattet, zu erwähnen, daß in Fällen, bei denen wegen bestehenden Mißverhältnisses eine Zange kontraindiziert ist, auch die Verabreichung von Wehenmitteln keinen Erfolg haben wird. PACHNER, SZTEHLO und MOSBACHER berichten über Uterusrupturen nach indikationsloser Thymophysininjektion. Weitere Veröffentlichungen nach Uterotonica liegen u.a. von FUCHS, LIPPSCHNER, PROBSTNER und von MIKULICZ-RADECKI vor.

Endlich kämen als Ursache von Uterusrupturen noch forcierte geburtsbeendende Operationen in Betracht, wenn die Voraussetzungen zu diesem Eingriff nicht gegeben sind.

6.) Anatomische Besonderheiten

Der Sitz, die Form und Ausdehnung des Uterusrisses hängt davon ab, in welchem Abschnitt der Gebärmutter er sich befindet und auf welche Weise er entstanden ist. Während die Ruptur in der Gravidität gewöhnlich im Corpus uteri erfolgt, besonders, wenn an dieser Stelle die Placenta inseriert, finden wir die Rupturstelle bei den

typischen Bandl'schen Rissen meist im unteren Uterinsegment. Die Größe der Uterusruptur schwankt in weiten Grenzen, vom kleinen Loch (Nahtdehiszenz) bis zu großen Defekten, die das Corpus fast vollständig vom unteren Uterinsegment trennen können. Die Rißstelle post sectionem ist abhängig von der Art des früher durchgeführten Kaiserschnittes, d.h. von dem Ort der Narbe und ihrer Festigkeit.

Außer der linearen Form der Uterusruptur gibt es auch T- (SZTEHLO, HORNING, THORNHILL) und L-förmige (ROBINSON, HORNING, ANTOINE u.a.) Risse.

Bezüglich der Tiefenausdehnung hat es sich, wie schon erwähnt, eingebürgert, zwischen kompletten und inkompletten Rupturen zu unterscheiden, je nach dem, ob das Peritonaeum mitbeteiligt ist oder nicht.

Manchmal kommt es vor, daß multiple Risse entstehen, z.B. bei Placenta increta, bei der die Placenta an mehreren Stellen die Uteruswand mehr oder weniger tief durchwachsen oder wenn bei operativen Eingriffen ein geburtshilfliches Instrument den Uterus mehrfach verletzt hat (JOLLY, LEDERER, RANKIN u.a.).

7.) Symptomatologie

Wenn wir uns nun mit der klinischen Symptomatologie befassen, so muß man hier grundsätzlich unterscheiden, ob es sich um eine drohende oder bereits eingetretene Uterusruptur handelt. In der überwiegenden Zahl der Fälle tritt die Gebärmutterzerreißen nicht unerwartet ein und charakteristische Symptome weisen vorher darauf hin. Heutzutage findet man eine gewisse Änderung in den Symptomen, da atypische Verläufe keine Seltenheit mehr sind. Manchmal, bei Rupturen in Uterusnarben oder bei Muskeldehiszenzen, können auch die typischen Zeichen teilweise bzw. vollständig fehlen. Bei allen denjenigen Geburten, bei denen man eventuell mit einer Uterusruptur rechnen muß, ist eine Klinikentbindung angezeigt.

Neben den lokalen Symptomen, die vom Genitalschlauch ausgehen, finden wir bei der drohenden Uterusruptur auch Zeichen, die auf eine Verschlechterung des Allgemeinbefindens hinweisen. Die Gebären-

de ist müde, der Puls ist frequent, die Temperatur erhöht, und es wird über heftige Schmerzen im Unterbauch geklagt. Infolge des Erschöpfungszustandes sind Mund und Lippen trocken, der Blick ist ängstlich und gelegentlich wird die Kreißende in dieser verzweifelten Situation sogar von Todesangst ergriffen. Als Zeichen der beträchtlichen Ausdehnung des unteren Uterinsegmentes steigt der Kontraktionsring - die Grenze zwischen dem aktiven und passiven Teil der Gebärmutter - hoch und reicht mitunter bis über den Nabel hinaus. Die Uteruswand ist nicht nur verdünnt, sondern auch empfindlich. Die Ligamenta rotunda sind als straff gespannte, empfindliche Stränge tastbar. Der protrahierte Geburtsverlauf, die häufigen Wehen und die tonischen Uteruskontraktionen bringen die Frucht in Gefahr (Hirndruck, Störungen im Placentarkreislauf).

Eine vollkommene Änderung dieses geschilderten Bildes zeigt sich nach Eintritt der Ruptur. Neben dem subjektiven Gefühl der Kreißenden, daß innen etwas gerissen wäre, kommt es zum Kollaps. Der Puls ist noch frequenter, fadenförmig, kaum zähl- und fühlbar, auffallende Blässe und kalter Schweiß treten auf. Plötzlich kann man bei der äußeren Untersuchung kindliche Teile unmittelbar unter den Bauchdecken tasten. Der Uterus läßt sich neben den kindlichen Teilen als runder, harter Knoten palpieren. Die Wehentätigkeit sistiert im allgemeinen, doch können auch Wehen weiterbestehen solange, bis der größte Teil der Frucht außerhalb der Rupturstelle liegt. Typisch ist des weiteren die Blutung nach außen oder innen mit Zeichen der Anämie, allerdings kann diese z.B. bei Muskeldehiszenzen fehlen. Charakteristisch ist außerdem, daß sich bei Schädellagen der vorangehende kindliche Kopf plötzlich in den Beckeneingang zurückzieht oder wieder gut beweglich wird.

8.) Therapie

Bei der Besprechung der Therapie der Uterusruptur erscheint es angebracht, hier wiederum eine Trennung durchzuführen und die Behandlung der drohenden von der bereits eingetretenen Ruptur gesondert zu behandeln. Die Hauptforderung bei der drohenden Uterusruptur ist die sofortige Entbindung, und zwar auf die für die Mutter schonendste Art, um jede weitere Spannung der Gebärmutterwand (unteres Uterinsegment) zu vermeiden. Im wesentlichen kommen daher außer-

halb der Klinik - wenn die Voraussetzung für eine vaginal-entbindende Operation nicht gegeben ist - bei den abgestorbenen Kindern nur zerstückelnde Operationen in Frage. Auch besteht die Möglichkeit, die Patientin eventuell in Narkose in eine geburtshilfliche Anstalt einzuweisen. In der Klinik kann ausnahmsweise auch eine Schnittentbindung in Frage kommen.

Bezüglich der Therapie der erfolgten Uterusruptur ist sich die Mehrzahl der Autoren einig, daß diese eine operative sein muß. Je nach Lage des Falles kommt dabei die Naht der Rupturstelle, die supravaginale Amputation des Uterus oder die abdominale Totalexstirpation in Betracht. In besonders gelagerten Fällen kann man auch ausnahmsweise vaginal vorgehen. Interessant ist bei dieser Frage eine Sammelstatistik von PETREN (1909), die 754 Fälle umfaßt, wobei mit palliativen Mitteln nur 28%, hingegen durch operatives Vorgehen 47% der Mütter gerettet wurden. Heutzutage hat man in nicht vernachlässigten Fällen noch günstigere Ergebnisse. Jede komplette Uterusruptur muß in der Klinik operativ versorgt werden. Bei inkompletter Ruptur ist mit Rücksicht auf die Gefahr einer Nachblutung eine Laparotomie ebenfalls das beste (BURGER).

Von großer Wichtigkeit ist bei der Behandlung der Uterusruptur die Bekämpfung der Anämie und des Schocks. Zweckmäßigerweise wird diese bereits vor und während der Operation durchgeführt. Bluttransfusionen, Plasmazufuhr, Infusionen als Volumenssubstitution, Herz- und Kreislaufmittel, Traubenzucker und Wärme bieten hiefür die meiste Aussicht auf Erfolg. Die Heilungsaussichten sind insgesamt umso günstiger, je eher die Patientin zur Operation kommt.

Außerdem ist die Bekämpfung der Infektionsgefahr eine Selbstverständlichkeit, da das Schicksal der Patientin unter Umständen in erster Linie von der Infektiosität des in die Bauchhöhle gelangten Uterusinhaltes abhängig ist. In diesem Zusammenhang bewährt sich die Applikation von Breitbandantibiotica, eventuell in Kombination mit Sulfonamiden. Wenn möglich, ist eine Testung der Bakterien durchzuführen, um so eine gezielte antibiotische Behandlung vornehmen zu können.

9.) Prognose

Nun noch einige Worte über die Prognose. Diese ist im allgemeinen für Mutter und Kind sehr ernst und läßt sich nur in Beurteilung des Einzelfalles stellen, da ja doch Ort und Ausdehnung der Läsion, Blutverlust, Infektionsgefährdung, Widerstandskraft des Organismus und der Zeitpunkt der durchgeführten Therapie diesbezüglich eine entscheidende Rolle spielt.

Die Lebensaussichten für das Kind sind im großen und ganzen schlecht, da durch die Placentalösung während der Ruptur oft schon der Tod durch Asphyxie eintritt. Lediglich die Frühdiagnose und sofortige Laparotomie kann unter Umständen das kindliche Leben retten. Die kindliche Mortalität wird in der Literatur mit ca. 90-100 % angegeben (SCIPIADES, PRESS u.a.).

Aus diesen wenig erfreulichen Zahlen wird deutlich, daß eine sofortige Diagnose und operative Behandlung für die Prognose von größter Bedeutung sind. Aus allen den in der Literatur vorhandenen zahlreichen Vorschlägen kann man als allgemeingültig folgende besonders hervorheben: die Wehenmittel nur sinnvoll und auf Grund ganz bestimmter Indikationen anzuwenden; jede Entbindung nach vorausgegangener Sectio in die Klinik einzuweisen.

10.) Prophylaxe

Über die Prophylaxe wäre noch einiges zu sagen. Ein wesentliches Mittel zur Verhütung der Uterusruptur besteht darin, daß man einmal alle diagnostischen Methoden ausschöpft und dann darüber hinaus überall dort, wo vorhandene Wandschädigungen und erkannte Geburtshindernisse und Anomalien vorliegen, an die Möglichkeit des Eintretens einer Gebärmutterzerreißung denkt. SCHAUTA schrieb 1916: "Heute kann man wohl behaupten, daß bei sorgfältiger Beobachtung und richtiger Sachkenntnis eine Ruptur fast immer vermieden werden kann." BEACHAM und VARINO halten es für wichtig, bei Geburten nach Kaiserschnitt keine Wehenmittel zu geben. Außerdem sollten unter allen Umständen bei allen Fällen mit Kaiserschnittsnarben die folgenden Entbindungen in der Klinik erfolgen.

III

EIGENE UNTERSUCHUNGEN

Im folgenden geben wir nun, um dem eigentlichen Thema gerecht zu werden, eine Zusammenstellung aller Fälle von Uterusruptur, welche sich vom 1.1.1941 bis 31.12.1957 an der Universitäts-Frauenklinik Würzburg ereignet haben.

FALL 1:

H.M., Kr.J.Geburtsh.Abt. 897/1944.

27-jähr. III.-Grav., II.-Para.

Anamnese: Patientin hat erst mit $1\frac{1}{2}$ Jahren laufen gelernt. Sonst angeblich keine Besonderheiten. Menarche mit 14 Jahren, Perioden regelmäßig alle 28 Tage, 4-5 Tage dauernd. 2 Spontangeburt, 1939 und 1942.

Jetzige Schwangerschaft: letzte normale Regelblutung: 15.3.1944. Am 19.12.1944 kommt die Schwangere mit leichten Wehen und stehender Blase termingerecht zur Klinikaufnahme. Da die Wehentätigkeit regelmäßig wird und in der Zwischenzeit der Blasensprung eintrat, erfolgt um 18 Uhr die Lagerung der Kreißenden im Kreißsaal.

Aufnahmebefund: 158 cm große Frau mit starken Varicen an beiden unteren Extremitäten, sonstige Organe ohne pathologische Veränderungen. Beckenmaße 28:30:32:20; Leibesumfang 97 cm. Es handelt sich um eine linke Schädellage, kindliche Herztöne gut hörbar, 136/Minute, rhythmisch, Muttermund 1 - $1\frac{1}{2}$ Querfinger, frühzeitiger Blasensprung, Kopf als vorangehender Teil tastbar, Promontorium nicht erreichbar.

Geburtsverlauf: die Wehen werden stärker und langdauernd. Zeitweise Applikation von geringen Ätherdosen, um die Wehentätigkeit zu dämpfen. Um 19 Uhr 40 drückt die Kreißende spontan mit und bei der rectalen Kontrolluntersuchung ist der Muttermund bereits völlig, die Cervix verstrichen, der kindliche Schädel in Beckenmitte. Um 20 Uhr erfolgt nach einer Austreibungsperiode von 20 Minuten die Spontangeburt eines reifen, 49/51 cm langen, 3110g schweren, männlichen Kindes aus linker HHL.- Das Kind schreit sofort und ist

rosig.- Die Ausstoßung der Placenta erfolgt spontan 15 Minuten später. Trotz guter Kontraktion der Gebärmutter blutet es weiter und da die Blutung nach sorgfältiger manueller Überwachung des Uterus und Ausschluß einer äußeren Läsion nicht zum Stehen kommt, muß an eine Uterusruptur gedacht werden, zumal die Patientin kollabiert und eine Anämie auftritt. Der Kreislaufkollaps und die Blutarmut werden energisch bekämpft (Aortenkompressorium, Subsiden, Bluttransfusion) und die Indikation zur Uterusrevision ist gegeben. Diese ergibt eine für etwa 2 Querfinger durchgängige Rißstelle an der rechten Gebärmutterkante. Es zeigt sich, daß der Riß bis ca. 3 cm unterhalb des Adnexabganges reicht und kaudalwärts tief in das kleine Becken. Die Bestätigung des Verdachtes auf eine Uterusruptur macht eine Laparotomie erforderlich, welche um 22 Uhr 50 in C_2H_2 - Narkose begonnen wird. Nach unterer medianer Schnittführung und Eröffnung des parietalen Peritoneums findet sich kein Blut in der freien Bauchhöhle. Die weitere Inspektion ergibt jedoch ein großes Hämatom - hervorgerufen durch eine inkomplette Ruptur -, welches sich rechts von den Adnexabgängen zwischen den beiden Blättern des Ligamentum latum bis zur Beckenwand erstreckt. In Anbetracht dieser Situation läßt sich die supravaginale Amputation des Uterus unter Erhaltung der beiderseitigen Adnexe nicht umgehen.

Diagnose: Grav. mens. X., Ruptura uteri incompleta.

Der postoperative Heilverlauf war glatt. Die Laparotomiewunde heilte per primam und am 21. Tag nach der Operation konnte die Wöchnerin mit Schonung bei einwandfreiem gynäkologischem Tastbefund aus klinischer Behandlung mit gesundem Kind entlassen werden.

Epikrise: in vorliegendem Fall handelt es sich um eine spontane, inkomplette Uterusruptur an der rechten Gebärmutterkante, welche aller Wahrscheinlichkeit nach sub partu durch starke Wehen fast symptomlos erfolgte. Nach einwandfrei gestellter und gesicherter Diagnose wurde der Uterus supravaginal amputiert, die Adnexe wurden beiderseits belassen. Der postoperative Verlauf war komplikationslos. Mutter und Kind konnten bei Wohlbefinden nach Hause entlassen werden.

FALL 2:

R.B., Kr.J.Geburtsh. Abt. 549/1946.

39-jähr., V.-Grav., IV.- Para.

Anamnese: Patientin gibt an, vorher nie ernstlich krank gewesen zu sein. Menarche mit 13 Jahren. Menses regelmäßig alle 28-30 Tage, 5-6 Tage dauernd. 4 Spontangeburt mit normalem Wochenbettsverlauf. Die Geburten erfolgten in den Jahren 1932, 1936, 1939 und 1943.

Jetzige Schwangerschaft: letzte normale Regelblutung am 7.Nov.1945, während der Gravidität, mit Ausnahme von leichtem Brechreiz im ersten Drittel der Schwangerschaft und zeitweise leichten Blutungen, keine Besonderheiten.

Am 15.8.46 erfolgt die Klinikeinweisung vom Hausarzt wegen verschleppter Querlage und nach erfolglosem Wendungsversuch außerhalb der Klinik. Patientin befindet sich ad terminum.

Aufnahmebefund: mittelgroße Patientin in gutem Allgemeinzustand, leichte prätibiale Ödeme an beiden Unterschenkeln mit ausgedehnten Varicen. RR:140/80, Katheterurin: o.B. Beckenmaße: 25:27:32:20,5; Leibesumfang: 95 cm; frühzeitiger Blasensprung. Bei der äußeren Untersuchung befindet sich der kindliche Rücken links, die fetalen Herztöne sind links oberhalb des Nabels leise hörbar, etwas unregelmäßig und um 160/Minute. Im Fundus uteri ist der kindliche Schädel tastbar, sodaß die Diagnose einer linken Beckenendlage gestellt wird. Da bei der rectalen Untersuchung der Verdacht auf ein Geburtshindernis vorliegt, wird vaginal exploriert. Muttermund für 2-3 Querfinger durchgängig, Blase gesprungen, als vorangehender kindlicher Teil wird der Steiß getastet, dieser ist eben erreichbar. Im hinteren Bereich des Muttermundes fühlt man ein querverlaufendes Hindernis, welches den vorangehenden fetalen Teil anscheinend beim Eintreten in das kleine Becken hindert.

Geburtsverlauf: in Anbetracht der Tatsache, daß bei der Patientin außerhalb der Klinik ein erfolgloser Wendungsversuch durchgeführt worden war, wird die Patientin sofort im Kreißsaal gelagert und sorgfältig beobachtet. Die Wehentätigkeit ist gut, es wird Mekoniumabgang beobachtet, die Herztöne verändern sich jedoch nicht, sodaß zunächst exspektativ vorgegangen werden kann. Plötzliche Verschlechterung der Herztöne macht bei fast völligem Muttermund das Herunterholen eines Fußes (vorderer Fuß) mit anschließender Extraktion des

Rumpfes sowie klassischer Armlösung und Entwicklung des kindlichen Schädels nach Smellie-Veit notwendig. Dabei hört man ein frakturähnliches krachendes Geräusch. Das 50/52 cm lange, 3180g schwere Kind ist oligopnoisch, schreit aber auf Wechselbad sofort und ist rosig. Unmittelbar nach Extraktion des Feten und Ausstoßung der Placenta blutet es stark aus dem Genitaltrakt. Eine atonische Blutung wird ausgeschlossen und die Revision der Cervix ergibt einen etwa 7 cm langen, linksseitigen hohen Cervixriß. Sofortiges Einleiten einer Anämiebehandlung und Vorbereitung zur Laparotomie. Nach Eröffnung der Bauchhöhle findet sich daselbst kein frisches Blut. Der Uterus ist myomatös verändert, auf der rechten Uteruskante sitzt ein doppelfaustgroßer Myomknoten, der bis in das Cervixgebiet reicht; auf der linken Seite besteht die bereits obig erwähnte Läsion, ohne daß dabei die Uteringefäße verletzt wurden. Auf Grund dieses Befundes wird der Uterus total exstirpiert und, da das linke Ovar cystisch verändert ist, werden die linken Adnexe mitentfernt. Die rechten Adnexe sind normal und werden belassen.

Diagnose: Grav. mens.X., inkomplette Uterusruptur bei Uterus myomatosus und 2-mannsf Faustgroßem rechtsseitigem Cervixmyom.

Im postoperativen Verlauf kommt es leider zu einer progredienten Peritonitis, welche trotz intensiver, damals zu Verfügung stehender Therapie, kaum beeinflußt wird und unter dem klinischen Bild eines Herz- und Kreislaufversagens tritt am 19.8. der Exitus letalis ein.

Epikrise: im vorliegenden Fall handelt es sich um eine inkomplette, anscheinend violente Uterusruptur im linken Cervixanteil bei Uterus myomatosus und cervikalem Myomknoten. Es läßt sich dabei nicht mit Sicherheit entscheiden, ob nicht schon bei der außerhalb der Klinik versuchten Wendung aus angeblich verschleppter Querlage eine geringe Läsion der Cervix vorlag, die sich dann bei der notwendigen Extraktion des Feten, insbesondere beim Smellie-Veit'schen Handgriff erweiterte.

Der ausgedehnte Cervixriß machte mit dem myomatös veränderten Uterus eine abdominale Totalexstirpation erforderlich. Die Operation an sich verlief glatt, der postoperative Verlauf war jedoch durch eine Peritonitis kompliziert, und schließlich trat durch ein Herz- und Kreislaufversagen der Exitus letalis ein.

FALL 3:

H.R., 32-jähr., VI.-Grav., V.-Para, Geburtsh.Krankenblatt 46/1947. Diesen Fall hat Neuhaus eigentlich schon im Jahre 1948 in extenso in der gyn. Fachzeitschrift Geburtshilfe und Frauenheilkunde als "Beitrag zur Frage der torpiden Uterusruptur" publiziert. Der Vollständigkeit halber möchte ich ihn doch in diesem Rahmen mit aufführen.

Familienanamnese: o.B.

Eigenanamnese: Menarche mit 13 Jahren, Periodenblutungen regelmäßig alle 28 Tage, 5-6 Tage dauernd. Keine ernsten Krankheiten.

1.Partus: Spontangeburt 1934; 1935 außerhalb angeblich wegen verschleppter Querlage Sectio caesarea (Fundusquerschnitt), 1937 Spontanentbindung mit manueller Placentalösung außerhalb und anschließend im Wochenbett Peritonitis mit Eröffnung eines rechtsseitigen, intraperitoneal gelegenen, abgekapselten, großen Abscesses in der 5. Woche p.p.- 1941 Abortus incompletus mens. III-IV mit Ausräumung, 1942 Frühgeburt, dabei wieder manuelle Placentalösung.

Jetzige Schwangerschaft: letzte normale Regelblutung 6.4.1946; am 15.1.1947 erfolgt ad terminum die Klinikaufnahme, da die Patientin zu Hause ziehende Schmerzen im Unterleib verspürte und man bei der Schwangeren bereits in einer anderen Frauenklinik lediglich urologische Beschwerden angenommen und sie mit Anweisungen wieder nach Hause geschickt hatte.

Aufnahmebefund: allgemeine Körpervfassung bei der mittelgroßen Frau in Ordnung. Leichte prätibiale und Knöchelödeme, gedunsenes Gesicht. RR:140/90, Pulsfrequenz:84, Temperatur:37,3°C.rectal, Hbg:85%, Katheter-Urin: Albumen in Spuren, Ery und Leuko vereinzelt, ebenfalls Epi und hyaline Zylinder.

Die Wehen sind schwach und unregelmäßig. Bei der Ausführung der Leopold'schen Handgriffe stößt man auf eine gewisse Abwehrreaktion der Patientin, die weiter über anhaltende, ziehende Schmerzen im ganzen Bauch klagt. Das Kind befindet sich in linker Schädellage, die Herztöne sind regelmäßig, von normaler Frequenz, sind deutlich hörbar, aber leise. Bei der rectalen Untersuchung ist der Muttermund für 1 Finger durchgängig, die Blase steht, der Kopf ist eben erreichbar. Beckenmaße: 26:28:34:20. Leibesumfang:105 cm.

Geburtsverlauf: wegen der obig geschilderten Symptome wird die Kreißende sofort im Kreißsaal gelagert und sorgfältig beobachtet, weil man den Verdacht auf eine beginnende vorzeitige Placentalösung oder schleichende Uterusruptur nicht unbedingt ausschließen konnte. Nach Applikation einer geringen Morphindosis beruhigt sich die Patientin, klagt aber dann erneut über dauernde und allmählich zunehmende Leibschmerzen, besonders in der Nabelgegend. Der Tonus der Gebärmutter ist ständig erhöht, die Pulsfrequenz der Kreißenden steigt auf 100/Minute, sie macht einen toxischen Eindruck, und die fetalen Herztöne werden leiser. Da sich der Muttermund nicht öffnet, besteht kaum Hoffnung, das Kind auf vaginalem Wege zu entwickeln. In Anbetracht der Anamnese der Patientin (Fundusquerschnitt intraperitoneale Absceßbildung, manuelle Placentalösung, Abortausräumung), der Verschlechterung des Allgemeinzustandes und des Vorhandenseins von einer der genannten Anomalien (vorzeitige Placentalösung, bzw. schleichende Uterusruptur) muß sowohl aus mütterlicher als auch aus kindlicher Indikation der Entschluß zur Laparotomie gefaßt werden. Untere mediane Laparotomie (Operator: Prof.Dr. K.Burger) und Eröffnung der Bauchhöhle. Hier findet sich teils altes, geronnenes, teils frisches Blut. Nach Lösung verschiedener Adhäsionen transperitonealer, cervicaler Kaiserschnitt. Entwicklung eines reifen, 52/53cm langen, 4100g schweren weiblichen Kindes in leicht asphyktischem Zustand, welches jedoch nach den üblichen Maßnahmen schreit. Manuelle Lösung der Placenta, die im Fundus sitzt und sich durch ein retroplacentares Hämatom vorwölbt. Nach Entfernung der Placenta zeigt sich an der Insertionsstelle in der rechten Fundusseite eine etwa 2 Querfinger breite Öffnung. Auf Grund dieses Befundes wird eine supravaginale Amputation des Uterus unter Belassung der beiderseitigen Adnexe durchgeführt.

Diagnose: Grav. mens.X., Zustand nach Sectio außerhalb (Fundusquerschnitt), Ruptura uteri completa, Abruptio placentae, Nephropathia gravidarum.

Epikrise: es handelt sich im vorliegenden Fall um eine wahrscheinlich schon im Beginn der Wehentätigkeit aufgetretene komplette Uterusruptur im Fundusbereich mit einem durch eine teilweise Abruptio placentae bedingten retroplacentaren Hämatom. Die vorhandene Nephropathie ist als Nebenfund zu deuten. Durch die rechtzeitige

Indikation zur Laparotomie konnte durch Sectio caesarea sowohl das mütterliche als auch das kindliche Leben gerettet werden. Als Ursache der Ruptur kann man wohl nach der Anamnese und dem geburts-hilfflichen Befund am ehesten annehmen, daß die alte Kaiserschnitt-narbe mit dem Placentasitz als locus minoris resistentiae den durch die neue Schwangerschaft gewachsenen Ansprüchen nicht gerecht werden konnte und rupturierte.

FALL 4:

E.W., Kr. J. Geburtsh. Abt. 701/1947.

41-jähr., VII.-Grav., V.-Para:

Eigenanamnese: Patientin gibt an, noch nie ernstlich krank gewesen zu sein. Menarche mit 12 1/2 Jahren, Periodenblutungen regelmäßig alle 28-30 Tage, 4-5 Tage dauernd.

1933 und 1935: je ein Spontanpartus mit normalem Wochenbettsverlauf, 1936: Spontanabort mens. II mit Ausräumung, 1937, 1939 und 1940 wiederum Spontanentbindungen mit komplikationslosem Wochenbettsverlauf.

Jetzige Schwangerschaft: letzte normale Menstruation am 11. Nov. 1946, während der Gravidität keine Besonderheiten, insbesondere keine Ödeme, keine Hypertonie und keine Albuminurie. Am 23.8.47 erfolgt durch den behandelnden Hausarzt die Klinikeinweisung am 5. Tag post terminum mit der Diagnose Febris sub partu.

Aufnahmebefund: mittelgroße Patientin in gutem Allgemeinzustand, leicht apathisch, Hängebauch. Temperatur: 38,2° C. rectal, Puls 100, leichte Varicositas der unteren Extremitäten.- RR: 135/75, keine Ödeme. Katheterurin: Eiweiß in Spuren, sonst o.B.- Beckenmaße: 21:26:29,5:19. Leibesumfang: 98cm. Durch die Leopold'schen Handgriffe wird eine linke Schädellage festgestellt, jedoch fällt bei der Betastung schon eine sehr starke Druckempfindlichkeit der Bauchdecken auf. Dicht unter den Bauchdecken fühlt man deutlich kleine Teile. Z.Zt. keine Wehen. Fetale Herztöne nicht zu hören. Bei der rectalen Exploration ist der Muttermund fast völlig, der kindliche Schädel ist als vorangehender Teil zu tasten, die Blase ist frühzeitig gesprungen, das Promontorium ist gerade eben erreichbar. In Anbetracht dieses Befundes ist an der Diagnose Ruptura uteri kaum zu zweifeln und die Indikation zur Laparotomie ist gegeben.

Da die Ruptur aber innerhalb der klinischen Beobachtungszeit nicht erfolgen konnte, wird die Patientin und der Ehemann nochmals nach der Vorgeschichte befragt, und es stellt sich heraus, daß die Kreißende tags zuvor sehr heftige Schmerzen nach Applikation von einigen Spritzen gehabt hätte, wobei im Anschluß an einen richtigen Wehensturm die Schmerzen noch intensiver wurden und die Kindsbewegungen nachher vollkommen aufhörten.

Bei der Laparotomie findet sich teils frisches, teils geronnenes Blut in der Bauchhöhle. Die Wundrevision ergibt, daß das Corpus uteri rechts in der Lebergegend liegt und nur durch eine dünne Peritonealbrücke (Ligamentum latum) mit der Cervix zusammenhängt. Im cervicalen Bereich links findet sich eine komplette Ruptur, welche fast bis zur Vagina reicht. Das tote Kind liegt im linken Parametrium. Zeichen einer beginnenden Peritonitis sind schon vorhanden. In Anbetracht dieses bei der Operation erhobenen Befundes wird zunächst das Kind und die Placenta entfernt und eine supravaginale Uterusamputation angeschlossen.

Diagnose: Grav. mens.X., Ruptura uteri completa, Hängebauch.

Der operative Verlauf selbst ist glatt; der postoperative Verlauf aber durch eine der Therapie trotzen Peritonitis kompliziert. Exitus letalis durch diffuse Peritonitis am 5. Tag post operationem.

Die Obduktion bestätigt die klinische Diagnose.

Epikrise: es handelt sich im obigen Fall um eine komplette Uterusruptur im Cervixanteil links, die offenbar nach indikationsloser, fälschlicher Applikation von Wehenmitteln außerhalb der Klinik eingetreten ist. Prädisponierend lag ein Hängebauch vor. Bei der Klinikaufnahme bestanden schon Symptome einer vorliegenden Peritonitis. Die Therapie der Wahl bestand in der Laparotomie, die ohne Schwierigkeiten gelang, die Peritonitis konnte jedoch trotz intensiver Therapie nicht beherrscht werden, so daß durch deren Fortschreiten der Exitus letalis eintrat.

FALL 5:

S.H., Kr.J.Geburtsh.Abt.39/1950.

42-jähr. V.-Grav., IV.-Para.

Anamnese: als Kind Masern, Mumps, angeblich keine Rachitis gehabt. Menarche mit 14 Jahren. Periode regelmäßig alle 24 Tage, 2-3 Tage dauernd, 1939 Abortus mens.II mit anschließender Ausräumung, 1940, 1942 u. 1943 je eine Spontangeburt mit normalem Wochenbettverlauf.

Jetzige Schwangerschaft: letzte normale Regelblutung 18.3.49.

Während der Gravidität keine Besonderheiten, lediglich Knöchelödeme in den letzten zwei Schwangerschaftsmonaten. Am 11.1. erfolgte durch den Hausarzt Klinikeinweisung wegen vorzeitigen Blasensprunges und protrahierten Geburtsverlaufes. Patientin ist 19 Tage p.t.

Aufnahmebefund: Patientin ist 151 cm groß, wiegt 56 kg. Zeichen einer Rachitis bestehen nicht. Es finden sich an beiden Unterschenkeln und Knöcheln leichte Ödeme. Herz und Lunge o.B., RR 160/105, im Sinne einer Hypertonie erhöht. Temperatur rect. 37,8° C., Puls 68, Hbg 78%, Urin: Eiweiß in Spuren, Zucker und Sediment o.B. Beckenmaße: 29:32:34:21. Leibesumfang 109 cm. Es handelt sich im vorliegenden Fall um eine linke Schädellage. Der Kopf ist auf den Beckeneingang aufgepreßt, Prominenz ist keine vorhanden, die Herztöne sind sehr leise links unterhalb des Nabels hörbar. Bei der rectalen Untersuchung ist die Blase gesprungen, der Muttermund für 2 Querfinger durchgängig, das Promontorium nicht erreichbar. Im weiteren Geburtsverlauf beobachtet man, daß die Wehen immer seltener auftreten und schwächer werden. Demgegenüber wird die Gebärmutter etwas gespannter, ohne daß man von einem Dauertonus sprechen kann. Inzwischen wird festgestellt, daß die Herztöne nicht mehr hörbar sind. Da im weiteren Verlauf die Wehen vollständig aufhören und aus der Vagina eine geringe Sickerblutung auftritt, wird eine vaginale Untersuchung geplant, in der Absicht, eventuell eine Kopfschwanzenzange anzulegen. Bei der vaginalen Untersuchung stellt sich jedoch heraus, daß eine Uterusruptur vorliegt, ob komplett oder inkomplett, läßt sich nicht mit Sicherheit sagen. Auf Grund dieses Untersuchungsbefundes wird sofort eine Laparotomie durchgeführt. Nach medianem Schnitt und Eröffnung der Bauchhöhle sowie Isolierung der Därme zeigt sich folgende Situation: das tote Kind, welches

sich in linker Schädellage befindet, liegt im Uterus, nur ein Teil ist aus der Rupturstelle in die Bauchhöhle hinausgedrängt. Die Ruptur selbst befindet sich links vorne, und zwar von dem Isthmusebene ausgehend in Richtung auf den äußeren Muttermund. Parallel mit der Uterusrupturstelle findet sich ein etwa 2 cm langer Riß an der Hinterwand der Blase, und zwar vom Vertex bis zum Trigonum. Infolge der Ruptur ist ferner das linke Parametrium bis zur Beckenwand stark auseinandergewichen. Zuerst wird das Kind durch Verlängerung der Rupturstelle aus dem Uterus entfernt, dann die Placenta gelöst, anschließend wird der mit der Cervix zusammenhängende Blasenteil heruntergeschoben und eine typische supravaginale Amputation des Uterus angeschlossen. Nach dieser werden der Blasenriß, die Cervixläsion und das linke Parametrium sorgfältig versorgt. Vor der Peritonisierung wurde in das linke Parametrium Sulfonamid-Puder eingestreut. Das Gebiet des linken Parametrium und des Stumpfes wurde mit Mikulicz-Tampon versehen und ein Dauerkatheter angelegt.

Diagnose: Grav. mens.X., Ruptura uteri completa, Ruptura vesicae urinae, Laesio parametrii sinistri.

Im postoperativen Verlauf wird der Mikulicz-Tampon jeden Tag etwas gelockert, am 10.2. schließlich ganz entfernt. Am 6.3. wird die Patientin bei normalem postoperativem gynäkologischem Tastbefund entlassen.

Epikrise: im vorliegenden Fall handelt es sich um eine komplette Uterusruptur mit Blasenläsion. Wann die Ruptur erfolgt ist, läßt sich kaum feststellen, aber auf jeden Fall stellt dieser Kasus eine torpide Uterusruptur dar, welche trotz erheblicher Verletzungen fast symptomlos verlaufen ist. Nach einwandfrei festgestellter Diagnose wurde der Uterus supravaginal amputiert, die vorhandene Blasenläsion operativ versorgt und ein Mikulicz-Tampon eingelegt. Die Mutter konnte später bei Wohlbefinden entlassen werden.

FALL 6:

M.B., Kr.J. Geburtsh. Abt. 746/1951.
40-jähr. II.-Grav., I.-Para.

Die Anamnese ist nicht zu erheben, da die Patientin in Kollaps-

zustand vom Hausarzt in die Klinik eingewiesen wird. Der Kopf stehe nach dessen Angaben angeblich tief im Becken, der Muttermund sei völlig, die Patientin würde nicht pressen und deshalb sei eine Zangenentbindung erforderlich.

Jetzige Schwangerschaft: da der Zustand der Patientin eine Befragung nicht erlaubt, läßt sich der Termin der letzten Menstruation und der seitherige Schwangerschaftsverlauf nicht eruieren.

Aufnahmebefund: stark anämische, ausgekühlte Patientin mit einer Pulsfrequenz von 160/Minute und nicht meßbarem Blutdruck. Temperatur rectal 36,5° C. Es besteht diffuse Druckempfindlichkeit des gesamten Abdomens schon bei leichter Berührung. Das Hbg beträgt 55%, Ery 3,4 Mill., Leuko 23 300, Urin o.B. Der Leibesumfang ist 93 cm, Stand des Fundus uteri 1 1/2 Querfinger unterhalb des Rippenbogens. Herztöne nicht hörbar. Conjugata externa: 17,5 cm.

Geburtsverlauf: die klinischen Zeichen und der geburtshilfliche Befund sprechen eindeutig für eine bereits erfolgte Uterusruptur, wobei die Indikation zur Laparotomie gegeben ist. Diese wird jedoch erst dann ausgeführt, nachdem durch entsprechende Maßnahmen der Kollapszustand behoben worden war. Nach unterer medianer Laparotomie und Fixation des Peritoneaeums zu Tüchern ergibt sich folgende Situation: der Uterus ist stark kontrahiert. Im Uteruscavum befindet sich nur der kindliche Kopf, die übrigen Teile des kindlichen Körpers sind in der freien Bauchhöhle. Der Uterus ist links von der Ansatzstelle des Ligamentum rotundum bis zur Vagina aufgerissen, so daß 3-4 cm vom linken Scheidengewölbe ebenfalls mitbeteiligt sind und das linke Parametrium sich zu einem großen Hämatom umgewandelt hat. Die Placenta liegt frei unter dem Rippenbogen zwischen den Darmschlingen. In der Bauchhöhle findet sich etwa 1000-1200 ccm teils geronnenes, teils flüssiges Blut. Zunächst werden das tote Kind, die Placenta und das Blut entfernt. Der Uterus wird mit Museux-Zangen gefaßt und hervorgezogen. Anschließend wird eine abdominale Totalexstirpation des Uterus vorgenommen. Zu erwähnen ist weiter, daß der linke Ureter vollständig freipräpariert werden muß, um die Möglichkeit zu haben, die Scheide einwandfrei zu versorgen.

Diagnose: Grav. mens. X., Ruptura uteri completa (außerhalb der Klinik), Anaemia sec. gravis.

Der postoperative Verlauf war o.B., so daß die Patientin am 14. Tag post operationem mit Schonung und Anweisungen entlassen werden konnte.

Epikrise: im vorliegenden Fall handelt es sich um eine komplette Uterusruptur bei einer Grav. mens.X, wobei der Uterus links von der Ansatzstelle des Ligamentum rotundum bis zur Vagina aufgerissen war, so daß auch das Scheidengewölbe mit in die Läsion einbezogen war. Die Ruptur ist ohne Zweifel bereits vor der Klinikaufnahme erfolgt, da die Patientin bereits mit den Zeichen einer abdominalen Katastrophe zur Einweisung kam. Hervorzuheben ist die verkürzte Conjugata externa mit 17,5 cm; es liegt also eine Beckenverengung vor, obzwar die erste Geburt im Jahr 1938 spontan erfolgte, allerdings war das Kind nur 2200 g schwer. Aus dem Arztbrief geht hervor, daß trotz Verabreichung von Wehenmitteln die Geburt keinen Fortschritt zeigte. Es ist anzunehmen, daß die Verabreichung von Wehenmitteln mit der Uterusruptur in Kausalzusammenhang steht. Der ausgedehnte Uterusriß machte eine abdominale Totalexstirpation des Uterus erforderlich, die Operation selbst und der postoperative Verlauf waren ohne Komplikationen, so daß die Patientin bereits am 14. Tag nach der Operation nach Hause entlassen werden konnte.

FALL 7:

A.E., Kr.J.Geburtsh.Abt. 254/1952.
31-jähr., III.-Grav., I.-Para.

Anamnese: Patientin gibt an, daß sie erst mit $1\frac{1}{4}$ Jahren laufen gelernt hat. Außer Masern keine weiteren ernstlichen Erkrankungen und keine Operationen. Menarche erst mit 20 Jahren. Perioden regelmäßig, alle 28 Tage, 5 Tage dauernd. 1949 Spontanpartus, 3 Wochen ante terminum, Geburtsgewicht 2800 g. 1951 Abort mit Ausräumung.

Jetzige Schwangerschaft: letzte normale Periode am 15.5.51. Im ersten Drittel der Schwangerschaft vermehrter Fluor. Am 12.3.52 erfolgt Kreißsaalaufnahme bei stehender Blase und leichter Wehentätigkeit. Der Geburtstermin wäre an und für sich bereits der 22.2. gewesen, so daß demnach eine Übertragung von etwa 17 Tagen vorliegt.

Aufnahmebefund: Patientin ist 163 groß, Anzeichen einer Rachitis lassen sich nicht nachweisen. Es bestehen geringe prätibiale Ödeme beiderseits und vereinzelte Varicen an den unteren Extremitäten links und rechts. Die Temperatur beträgt 37,0° C. rectal, der Puls 84/Minute, RR 135/95, Hbg 80%. Urinbefund o.B. Die Beckenmaße betragen 27:30:33:20 cm. Leibesumfang 123 cm. Die geburtshilfliche Untersuchung ergibt eine linke Schädellage, der Uterusfundus ist 2 Querfinger unter dem Rippenbogen tastbar, der Kopf steht beweglich über dem Beckeneingang. Rectal tastet man bei der Kreißsalaufnahme den Muttermund für die Fingerkuppe eingängig.

Geburtsverlauf: 4 Stunden nach Kreißsalaufnahme erfolgt bei mäßiger Wehentätigkeit und erst wenig eröffnetem Muttermund der Blasenprung, wobei sich wenig mekoniumhaltiges Fruchtwasser entleert. Die kindlichen Herztöne betragen 132 und sind gut hörbar. In der Folgezeit setzen kräftigere Wehen ein, der Muttermund eröffnet sich auf 3-4 Querfinger, und der Kopf nimmt Beziehung zum Becken auf. Eine 3/4 Stunde später kommt es ohne alarmierende Zeichen plötzlich zu einer Verschlechterung des Allgemeinzustandes der Kreißenden und Schmerzen im Oberbauch werden angegeben. Im Hinblick auf das klinische Bild liegt der Verdacht einer larvierten Uterusruptur nahe und die Indikation zur Laparotomie ist gegeben.- Untere mediane Laparotomie. Nach Eröffnung der Bauchhöhle Fixierung des Peritoneums zu Tüchern. In der Bauchhöhle befindet sich ungefähr 600-800 ccm flüssiges Blut. An der linken hinteren Seite des passiven Teiles der Gebärmutter zeigt sich eine ca. 10 cm lange komplette Rupturstelle. Das Corpus uteri ist stark kontrahiert, und der kindliche Kopf ist noch in der Gebärmutterhöhle. Die anderen kindlichen Teile sind in der freien Bauchhöhle, ebenso die gelöste Placenta. In der Umgebung der kompletten Rißstelle sieht man eine hämorrhagische Durchtränkung des parametranen Gewebes. Das inzwischen abgestorbene Kind und die Placenta werden entfernt, das Blut ausgeschöpft, und in Anbetracht des Befundes eine supravaginale Amputation der Gebärmutter angeschlossen.

Diagnose: Grav. mens.X., großes Kind (55cm lang, 4000 g schwer). Der postoperative Verlauf war durch eine exsudative Pleuritis über dem rechten Unterfeld kompliziert; nach entsprechender Behandlung konnte diese geheilt werden, so daß die Patientin am 30. Tag post

operationem bei Wohlbefinden die Klinik verlassen konnte. Erwähnenswert ist, daß die histologische Untersuchung des Operationspräparates eine starke Fibrosis der Gebärmutterwand zeigte; die Fibrosis könnte eventuell die Ursache der larvierten Uterusruptur gewesen sein.

Epikrise: im vorliegenden Fall handelt es sich um eine symptomarme, larvierte komplette Uterusruptur an der linken hinteren Seite des passiven Teiles der Gebärmutter. Im histologischen Präparat der Rißstelle fand sich eine starke Fibrosis der Gebärmutterwand, welche unter Umständen die Ursache der Uterusruptur gewesen sein könnte, wobei allerdings kausal auch die Größe des Kindes und die frühere Abortausräumung mitberücksichtigt werden müßten. Die Therapie bestand in der sofortigen Laparotomie (supravaginale Amputation), wobei allerdings das Kind nicht mehr gerettet werden konnte. Der Wochenbettsverlauf war durch eine exsudative Pleuritis kompliziert; nach entsprechender Behandlung konnte die Patientin am 30. Tag post operationem bei Wohlbefinden die Klinik verlassen.

FALL 8:

A.E., Kr.J.Geburtsh. Abt. XVI/1953.
35-jähr.IV.-Grav., III.-Para.

Anamnese: Patientin hat angeblich mit 1 Jahr laufen gelernt, habe keine Rachitis gehabt, als Kind Masern, Mumps, sonst nie ernstlich krank gewesen. Spontan-Geburten in den Jahren 1944, 1946 und 1947 mit normalem Wochenbettverlauf.

Jetzige Schwangerschaft: letzte Periode am 18.6.1953, angeblich eine schwächere als sonst, die letzte normale Periode am 20.5.53. Während der Gravidität leichte Ödeme an beiden Unterschenkeln und Knöcheln. Seit etwa 2 Tagen leichte vaginale Sickerblutung. Patientin befindet sich etwa 12 Wochen vor dem erwarteten Termin.

Aufnahmebefund: 152 cm große Patientin ohne Anzeichen einer durchgemachten Rachitis. Mäßige Ödeme und Varicen an beiden unteren Extremitäten. Puls 80, RR 150/90, Temperatur rectal 37,0° C. Hbg 64%, Urin o.B. Leibesumfang 97 cm, Fundus uteri am Rippenbogen, kindlicher Rücken links, Herztöne links unterhalb des Nabels regelmäßig 132/Minute. Beckenmaße: 26:30:32:20. Da die Patientin

leichtes Ziehen verspürt und aus der Scheide blutet, wird sie sofort im Kreißsaal gelagert.

Geburtsverlauf: der Muttermund ist geschlossen, die Patientin erhält Spasmalgin und zur Bekämpfung der Anämie eine Transfusion mit 500 ccm Blut. Daraufhin steht die Blutung und die Patientin schläft während der Nacht. Am folgenden Tag ergibt die Kontrolle des Blutbildes eine Verschlechterung der roten Blutwerte, deshalb neuerliche Transfusion. In der Folgezeit kommt es nochmals zu schubartigen Blutungen, so daß man sich zu einem Eingriff entschließen muß: in Chloräthyl-Äthernarkose wird bei etwa 2 Querfinger großem Muttermund ein Fuß heruntergeholt, nachdem die Placenta durchbohrt worden war (Placenta prævia centralis). Der Fuß wird angeschlungen und mit 400 g belastet. Daraufhin steht die Blutung. Keine Nebenverletzungen. Nach Gabe von Wehenmitteln (2 mal 1,5 VE Orasthin i.v.) setzen gute Wehen ein. Wegen des bisherigen starken Blutverlustes nochmalige Transfusion. Später erfolgt die Spontangeburt eines 34 cm langen, 870 g schweren frishtoten Kindes aus linker unvollkommener Fußlage. Die Kontrolle ergibt, daß sich in utero noch ein weiteres Kind in Schädellage befindet. Da die Blutung weiter anhält, wird das Kind innerlich gewendet und ein Fuß heruntergeholt, um die blutende Stelle zu tamponieren. Der Muttermund ist jedoch vollständig und der zweite Fet kommt fast spontan (33 cm, 800 g+). Anschließend manuelle Placentalösung. Obwohl die Gebärmutter gut kontrahiert ist, besteht eine stärkere Blutung. Die Revision ergibt, daß die linke Seite des passiven Teiles der Gebärmutter einschließlich des äußeren Muttermundes eingerissen ist. Durch die Rißstelle kann man mit dem Finger bis ins Parametrium gelangen, das Peritoneum ist jedoch nicht eröffnet. Zunächst wird versucht, lediglich zu tamponieren und einige äußere Cervixnähte anzulegen. Die Blutung steht jedoch nicht, daher Entschluß zur Operation.- Untere mediane Laparotomie. Fixieren des Peritoneums zu Tüchern. Der aktive Teil der Gebärmutter ist gut kontrahiert, links im Parametrium findet sich ein etwa 2-faustgroßes subperitoneales Hämatom. Das Peritoneum selbst ist intakt. Es wird versucht, den Uterus zu erhalten, da aber die linksseitige Rißstelle des passiven Teiles sehr ausgedehnt ist und mehrere blutende Äste der Arteria uterina offen sind, muß amputiert werden, zumal auch sonst die Versorgung des linken Hämatoms kaum möglich wäre. Typische supravaginale Amputation, Entfernung des

Blutes aus dem linken Parametrium. Versorgung der Uterina-Gefäße, typische Peritonisierung nach Burger. Bauchnaht in üblicher Weise. Während der Operation erhielt die Patientin weitere 500 ccm Blut und Subsidon.

Diagnose: Grav. mens.VI-VII. Gemini, Placenta praevia centralis, starke Blutung, sekundäre Anämie, inkomplette Uterusruptur mit großem Hämatom des linken Parametriums.

Postoperativ erhielt die Patientin weitere Transfusionen und Infusionen sowie Antibiotica. Der Verlauf war mit Ausnahme einer leichten mastitischen Reizung glatt, so daß die Patientin am 13. Tag post operationem in gutem Zustand nach Hause entlassen werden konnte

Epikrise: im vorliegenden Fall handelt es sich aller Wahrscheinlichkeit nach um eine violente, inkomplette Uterusruptur bei Grav. mens.VI-VII und Zwillingen sowie Placenta praevia centralis. Die Lokalisation der Rißstelle machte eine supravaginale Amputation der Gebärmutter erforderlich. Bei der Operation waren die unreifen Feten bereits abgestorben. Die Mutter konnte bei glattem postoperativem Verlauf am 13. Tag nach der Operation gesund entlassen werden.

FALL 9:

M.T., Kr.J.Geburth. Abt. 467/1954.

33-jähr., II.-Grav., I.-Para.

Anamnese: Patientin gibt an, als Kind keine Rachitis gehabt zu haben, lediglich Diphterie und Masern. Tonsillektomie 1933, Appendektomie 1952. Menarche mit 14 Jahren, Perioden regelmäßig in Abständen von 28 Tagen, 3-4 Tage dauernd. 1953 Sectio (außerhalb der Klinik) wegen primärer Wehenschwäche und vorzeitigen Blasensprunges; das Kind war 3350 g schwer.

Jetzige Schwangerschaft: letzte Periode 28.8.53. In den ersten Schwangerschaftsmonaten etwas Übelkeit und Erbrechen, sonst keine Besonderheiten.

Aufnahmebefund: 153 cm große Patientin, keine Anzeichen einer Rachitis, keine Ödeme und Varicen. Temperatur 37,2⁰ C. rectal, Puls 84, Hbg 68%, Urinbefund o.B.- Beckenmaße 26:29:30:20,5. Leibesumfang 100 cm. Bei der Kreißaalaufnahme am 4.5.54 findet sich eine

linke Querlage, der Muttermund ist 1 Querfinger, die Wehentätigkeit sehr schwach und unregelmäßig. Der Fundus uteri ist in der Mitte zwischen Nabel und Proc. xyphoideus zu tasten, die kindlichen Herztöne sind nicht nachweisbar und auch im EKG nicht zu eruieren. Kindsbewegungen fehlen. Patientin ist 4 Wochen ante terminum.

Geburtsverlauf: zunächst wird versucht, eine äußere Wendung durchzuführen. Diese mißlingt jedoch. Aus diesem Grund wird abgewartet in der Hoffnung, daß nach genügend erweitertem Muttermund eine Blasen Sprengung und Herunterholung eines Fußes möglich sein wird. Die Röntgenaufnahme ergibt eine linke dorso-inferiore Schräglage, wobei allerdings auf der seitlichen Aufnahme eine auffallend dünne Uteruswand zu sehen ist. Außerdem besteht Meteorismus und ein schräg verengtes Becken.- Trotz Einlauf Stuhl- und Windverhaltung. Bei 3 Querfinger breitem Muttermund wird die Blase gesprengt und der vordere Fuß heruntergeholt. Bei der äußeren Untersuchung stellt man anschließend fest, daß die bisher gut tastbaren Uteruskonturen nicht mehr zu fühlen sind und kindliche Teile unmittelbar unter den Bauchdecken wahrnehmbar sind. Man muß annehmen, daß eine Dehiscenz der alten Kaiserschnittnarbe vorliegt, wodurch die Indikation zur Laparotomie gegeben ist.- Unterer medianer Schnitt mit Excision der alten Narbe. Nach Eröffnung der Bauchhöhle Fixierung des Peritoneums zu Tüchern. Es stellt sich nun heraus, daß die Gebärmutter als ein 2-faustgroßes Gebilde stark kontrahiert erscheint und das tote Kind größtenteils in der freien Bauchhöhle liegt. An der vorderen Wand der Gebärmutter, entsprechend der alten Kaiserschnittnarbe, sieht man eine komplette Rißstelle in Längsrichtung, die fast bis zum Fundus uteri reicht. Die Wundränder sind vollständig zerquetscht und man kann sehen, daß an einigen Stellen die Placenta in die Narbe eingewachsen ist und sich an dieser Stelle ein retroplacentares Hämatom entwickelt hat. In der Bauchhöhle befindet sich etwa 300 ccm teils flüssiges, teils geronnenes Blut. Das Kind und die Placenta werden entfernt. In Anbetracht der Rißstelle, die besonders im unteren Teil zerklüftet ist, kann der Uterus nicht erhalten werden und es wird eine supravaginale Amputation der Gebärmutter durchgeführt.

Diagnose: Grav.mens.X., status post sectionem, dorso-inferiore Schräglage, intrauteriner Fruchttod außerhalb der Klinik. Ruptura uteri completa in der alten Kaiserschnittnarbe. Retroplacentares Hämatom.

Der postoperative Verlauf war komplikationslos, so daß die Patientin am 16. Tag post operationem bei Wohlbefinden die Klinik verlassen konnte.

Epikrise: epikritisch ist zu sagen, daß bei einer Muttermundsweite von 2 Querfingern und den deutlichen klinischen Zeichen eines Subileus die Blasensprengung mit Herunterholen eines Fußes angezeigt war; besonders auch deshalb, weil die Patientin bei der Beobachtungsdauer von 5 Stunden ständig Schmerzen auch außerhalb der Wehen im ganzen Unterleib äußerte. Es ist anzunehmen, daß diese Schmerzen in Verbindung mit dem Subileus bereits auf eine starke Überdehnung im Narbenbereich (Zustand nach korporaler Sectio) hingen. Eine Bestätigung dieser Auffassung lieferte das Röntgenbild, aus dem zu entnehmen ist, daß der Abstand kindliche Wirbelsäule - Bauchwand sehr klein war. Hinzu kommt, daß im Narbenbereich die Placenta inserierte. Dieser Umstand wird auch für den intrauterinen Tod des Kindes maßgeblich in Betracht zu ziehen sein, zumal sich in diesem Bereich ein retroplacentares Hämatom entwickelt hatte.

FALL 10:

A.O., Kr.J.Geburtsh.Abt. 1188/1954.

35-jähr., VIII.-Grav., V.-Para.

Anamnese: Rachitis wird negiert, als Kind Masern. Mit 9 Jahren Pneumonie. Menarche mit 14 Jahren, Perioden regelmäßig alle 28 Tage, 5-8 Tage dauernd. Wegen Adnexitis lag Patientin 1949 in hiesiger Klinik zur Resorptivbehandlung. 1938, 1942, 1943, 1945 und 1947 Spontangeburt mit normalem Wochenbett mit einem Geburtsgewicht von durchschnittlich 3500g. 1948 Abortus mens.III mit anschließender Ausräumung (zu Hause), 1950 Abortus mens.II-III, ebenfalls mit Ausräumung (hier).

Jetzige Schwangerschaft: der erste Tag der letzten Menstruation wird mit dem 2.3.54 angegeben. Im ersten Drittel der Schwangerschaft Übelkeit, am Ende der Gravidität leicht geschwollene Beine.

Aufnahme: Patientin ist 155cm groß, Zeichen von durchgemachter Rachitis sind nicht vorhanden, keine Ödeme, keine Varicen. Temperatur rectal 36,5°C., Puls 80, RR: 115/90, Hbg: 73%, Urin: o.B. - Die Patientin kommt am 14.12. mit ziehenden Schmerzen termingerech zur Kreißaalaufnahme. Der geburtshilfliche Befund ergibt eine linke

Schädellage, der Leibesumfang beträgt 102 cm, der Uterusfundus befindet sich am Rippenbogen, Muttermund für Fingerkuppe eingängig. Beckenmaße: 27:29:31:19,5. Die Herztöne betragen 126/Minute, sind links unterhalb des Nabels leise zu hören. Patientin ist 6 Tage post terminum.

Geburtsverlauf: bei Lagerung der Patientin im Kreißbett findet sich eine geringe Sickerblutung. Nach Einsetzen geringer Wehentätigkeit erfolgt leichter Kollaps, die Blutung wird stärker, die kindlichen Herztöne sind nicht mehr zu hören. Zunächst wird an vorzeitige Placentalösung gedacht und die Patientin sorgfältig beobachtet. Der Zustand verschlechtert sich jedoch, es tritt Anämie und diffuse Empfindlichkeit des Bauches auf. Neben der Möglichkeit einer vorzeitigen Lösung besteht jetzt der dringende Verdacht einer Uterusruptur. Aus diesem Grund Entschluß zur Operation.- Untere mediane Laparotomie. Nach Eröffnung der Bauchhöhle sieht man reichlich teils flüssiges, teils geronnenes Blut. Nach Isolierung der Därme findet sich an der linken Uterusseite, vom Tubenansatz ausgehend, eine komplette Rupturstelle, aus der der kindliche Kopf herausragt. Das Kind ist bereits abgestorben und wird mitsamt der Placenta entfernt. Anschließend wird in Anbetracht dieses Befundes eine supravaginale Amputation des Uterus durchgeführt, wobei, da die linken Adnexe in Hämatommassen eingebettet sind, diese mitentfernt werden.

Diagnose: Grav. mens.X., Ruptura uteri completa.

Der postoperative Verlauf war o.B., so daß die Patientin nach Wund- und Anämiebehandlung am 20. Tag post operationem die Klinik verlassen konnte.

Epikrise: da die Ruptur der Gebärmutter bereits im Beginn der Wehentätigkeit bei geschlossenem Muttermund und ohne daß ein Mißverhältnis zwischen kindlichem Kopf und mütterlichem Becken vorhanden war, auftrat, muß man annehmen, daß ein locus minoris resistentiae in der Uteruswand vorhanden war. Die Patientin hatte 5 Kinder spontan geboren und 2 Fehlgeburten mit Ausräumung durchgemacht. Bei beiden Fehlgeburten wurde eine Curettage vorgenommen. Möglicherweise besteht ein Zusammenhang mit diesen operativen Eingriffen. Die komplette Uterusruptur befand sich an der ganzen linken Uteruskante, wobei die linken Adnexe in den Prozeß mit einbezogen waren. Es wurde eine supravaginale Amputation des Uterus mit Entfernung

der linken Adnexe durchgeführt. Das Kind konnte nicht mehr gerettet werden, die Patientin selbst verließ nach komplikationslosem Wochenbettverlauf am 20. Tage post operationem die Klinik.

FALL 11:

J.G., Kr.J.Geburtsh.Abt. 63/1956.

34-jähr., II.-Grav., 0.-Para

Die Patientin wird am 19.1. mit den Zeichen einer abdominalen Katastrophe bei bestehender Gravidität in die hiesige Klinik eingewiesen. Da bei diesem bedrohlichen Zustand die Indikation zur Laparotomie gegeben ist, wird auf die Anamnese verzichtet, und als Unterlage dient uns die telefonische Rücksprache mit dem zuständigen Kollegen des Krankenhauses Marktheidenfeld, aus dem die Patientin zu uns eingeliefert worden war. Patientin wurde dort am 17.1. abends mit Wehen am Schwangerschaftsende aufgenommen. Am folgenden Tag sei in den Abendstunden der spontane Blasensprung erfolgt. Wegen sekundärer Wehenschwäche Verabreichung von Wehenmitteln. Um 21 Uhr konnten keine kindlichen Herztöne mehr festgestellt werden. Am nächsten Tag um 5 Uhr früh setzte ein Wehensturm ein, danach Kollaps der Patientin. Sofortige Verlegung in die Univ.-Frauenklinik Würzburg.

Aufnahmebefund: die Patientin befindet sich im Schockzustand. RR systolisch 65 mm Hg, Puls 140/Minute. Fahle Gesichtsfarbe. Das Blutbild: Hbg 94%, Ery 4,4 Mill., Leuko 15800. Im Differentialblutbild starke Linksverschiebung. Urin: o.B.- Die geburtshilfliche Untersuchung ergibt eine vermutungsweise dem Corpus uteri entsprechende mannsfaustgroße Resistenz im rechten Mittelbauch, sowie eine weitere, wohl dem kindlichen Beckenende zugehörige Resistenz im linken Oberbauch. Bei der rectalen Untersuchung ist der Muttermund völlig erweitert, die Blase gesprungen und der stark konfigurierte Kopf mit der knöchernen Leitstelle in der Interspinallinie. Herztöne sind keine mehr zu hören.

Diagnose: Grav. mens.X., Uterusruptur nach Wehensturm durch Wehenmittel außerhalb, Foetus mortuus sub partu außerhalb, Schockzustand. Nach Schockbehandlung (Infusion, Plasma) untere mediane Laparotomie. Nach Eröffnung der Bauchhöhle findet sich daselbst reichlich teils geronnenes, teils frisches Blut. Das Corpus uteri ist im rechten Mittelbauch in kontrahiertem Zustand; das kindliche Beckenende ragt

aus einer vom Corpus uteri bis fast zur Scheide reichenden Rißstelle der linken Uteruskante bis in den linken Oberbauch. Entfernung des reifen toten Kindes (3400 g, 55 cm). In Anbetracht dieses Befundes wird eine tiefe supravaginale Amputation des Uterus durchgeführt und da die linken Adnexe hämorrhagisch infarziert sind, werden diese mit abgesetzt. Peritonisierung und Schluß der Bauchdecken wie üblich. Während und post operationem erhält die Patientin zweimal 500 ccm Blut. Der Kreislauf stabilisiert sich, RR 120/80, Puls 130, Terramycin, Kreislaufmittel, Traubenzuckerinfusionen, Kochsalz, Herzunterstützung mit Digitoxin. Am 2. Tag post operationem Abführungstag, die Darmperistaltik kommt jedoch nicht richtig in Gang. Absaugen von Magen- und Darminhalt. Puls, Temperatur und Allgemeinbefund verschlechtern sich. Am 23.1. 16 Uhr 15 Exitus letalis unter den Zeichen eines Herz- und Kreislaufversagens.- Auszug aus dem Obduktionsbefund: intakte Operationsverhältnisse, keine Peritonitis. Ausgeprägter Meteorismus. Ascendierende Pyelonephritis links, Dilation der linken Herzkammer mit Lungenödem.

Epikrise: obig genannte Patientin wurde bei einer Grav.mens.X. von außerhalb mit den klinischen Zeichen einer typischen Uterusruptur in die hiesige Klinik eingeliefert. Aus der Anamnese war zu erfahren, daß die Verabreichung von Wehenmitteln einen Wehensturm verursacht hatte. Die Indikation zur Laparotomie war durch die Diagnose gegeben. An der linken Uteruskante fand sich eine komplette Ruptur der Gebärmutter, die fast bis zur Scheide reichte. Es wurde eine supravaginale Amputation des Uterus vorgenommen und, da die linken Adnexe hämorrhagisch infarziert waren, wurden diese mitentfernt. Das Kind war bereits bei der Klinikaufnahme tot. Postoperativ kam es am 3. Tag unter dem Bild einer Herz- und Kreislaufschwäche zum Exitus letalis.

AUSWERTUNG

Nach den Fallschilderungen erscheint es nun zweckmäßig, sich in einer übersichtlichen Aufstellung über die Gesamtgeburtenszahl in diesem Zeitraum mit den dazugehörigen Fällen von Uterusrupturen zu orientieren und deren prozentuale Häufigkeit zu berechnen. Die Tabelle I gibt uns eine Übersicht darüber.

Tabelle 1:

Gesamtgeburtenszahl in den einzelnen Jahren von 1941 bis 1957 und die in diesen Jahren aufgetretenen Fälle von Uterusruptur.

	Zahl der Geburten	Zahl der Uterus- rupturen
1941	1344	-
1942	1136	-
1943	1173	-
1944	1417	1
1945	775	-
1946	1129	1
1947	1354	2
1948	1458	-
1949	1502	-
1950	1484	1
1951	1464	1
1952	1432	1
1953	1443	1
1954	1424	2
1955	1497	-
1956	1703	1
1957	1634	-
Summe	23 369	11

Aus obiger Darstellung ist ersichtlich, daß es bei insgesamt 23 369 Entbindungen in 11 Fällen zu einer Uterusruptur kam; dies entspricht einem Prozentsatz von 0,05%.

Im Vergleich dazu sind in der Tabelle 2 die früheren Untersuchungsergebnisse der Inaug.Diss. Niklaus und Hölkemann aus der Würzburger Univ.-Frauenklinik wiedergegeben. Beide Autoren beziehen ihr Zahlenmaterial ebenfalls aus dem Krankengut der Univ.-Frauenklinik Würzburg.

Tabelle 2

Übersicht über die Zahl der Geburten und Uterusrupturen von 1927-1957 an der Univ.-Frauenklinik Würzburg.

	Zeitabschnitt Jahre	Gesamtgeburten Zahl	Zahl der Uterus- rupturen
Niklaus	1927-1936	7893	12 (0,15%)
Hölkemann	1936-1941	7208	9 (0,12%)
Burschik	1941-1957	23369	11 (0,05%)

Darüberhinaus berichtete Csizsér (1942-1954) über 4 spontane Uterusrupturen aus der hiesigen Klinik und Theophanidis über 18 spontane Gebärmutterzerreißen aus den Jahren 1927-1954.

Interessant ist es, bei unseren 11 Fällen von Uterusruptur die Beziehung zu dem Alter der Kreißenden (Tabelle 3) und zu der Anzahl der stattgehabten Geburten (Tabelle 4) zu untersuchen.

Tabelle 3

Beziehung zwischen dem Lebensalter und Uterusruptur unseres Krankengutes.

Lebensjahr	Zahl von Uterusrupturen
bis 19	0
20-29	1
30-39	7
über 40	3

Aus Tabelle 3 ist ersichtlich, daß die überwiegende Zahl der Uterusrupturen unseres Untersuchungsgutes in das 4. Lebensjahrzehnt entfällt.

Tabelle 4

Beziehung zwischen vorausgegangenen Geburten und Uterusrupturen unseres Krankengutes.

Vorausgegangene Geburtenzahl	Zahl v. Uterusruptur
0 - Para	1
I - Para	3
II - Para	1
III - u. mehr	6

Die Tabelle 4 zeigt einwandfrei das vermehrte Auftreten von Gebärmutterzerreißen in der 4. Gruppe der Mehrgebärenden bei unserem Krankenmaterial.

BESPRECHUNG DER FÄLLE

Nach Gegenüberstellung der Arbeiten über Uterusruptur an der Univ.-Frauenklinik in den Jahren 1927-1936 (N i k l a u s) und 1936-1941 (H ö l k e m a n n), in denen eine Rupturfrequenz von 0,15% bzw. 0,12% errechnet worden war, ergaben unsere Untersuchungen an dem Patientengut zwischen 1941 und 1957 mit 11 Fällen von Uterusruptur eine Häufigkeit von 0,05% dieser sehr ernststen lebensbedrohlichen geburtshilflichen Regelwidrigkeit. Diese Zahlen zeigen, daß im Vergleich zu den Vorjahren die Frequenz der Uterusrupturen geringer ist.

Ätiologisch fanden sich in unseren 11 Fällen 5 violente (Fall 2,4,6,8 und 11) Uterusrupturen und 6 Spontanrupturen (Fall 1,3,5,7,9 und 10).

Was die Ursache der Zerreißen an betrifft, so spielt in unseren Fällen von Spontanruptur einmal die abnorm starke Wehentätigkeit eine große Rolle (Fall 1), des weiteren, daß neben anderen disponierenden Faktoren eine Narbendehiszenz im Bereich einer alten Fundusnarbe nach Sectio mit quерem Fundusschnitt auftrat (Fall 3). Im Fall 5 läßt sich eine Ursache nicht mit Sicherheit feststellen, da diese torpide Uterusruptur spontan eintrat, ohne daß dementsprechende Symptome darauf hingewiesen hätten. Im Fall 7 läßt sich die Uterusruptur in Kausalzusammenhang bringen mit einer erheblichen Fibrosis der Gebärmutterwand, wobei es sich noch zusätzlich um ein großes Kind (55cm lang, 4000g schwer) handelte und 2 Abortausräumungen vorangegangen waren. Im Fall 9 fand eine Überdehnung im Narbenbereich nach korporalem Kaiserschnitt statt; an dieser Stelle der alten Narbe inserierte darüber hinaus die Placenta, was sicherlich mit zur Gebärmutterzerreißen beitrug. Im Fall 10 lag ein locus minoris resistentiae in der Uteruswand durch wiederholte Curettagen nach Fehlgeburten vor.

Bei den violenten Rupturen kann im Fall 4,6 und 11 offenbar die Applikation von Wehenmitteln als ätiologisches Moment angesehen werden. Im Fall 2 und 8 kamen ursächlich geburtshilflich-operative Eingriffe in Frage, wobei allerdings im Fall 2 beim Wendungsversuch und Entwickeln des Kopfes nach Smellie-Veit ein Uterus myomatosus

mit einem cervicalen Myom vorlag und im Fall 8 ein Fuß bei Placenta praevia centralis heruntergeholt werden mußte.

Über den Sitz der Uterusruptur läßt sich im einzelnen sagen, daß diese im Fall 1 an der rechten Uteruskante, im Fall 2 und 4 im linksseitigen Cervicalbereich und im Fall 3 im rechten Fundusbereich (nach fundalem Querschnitt) erfolgte. Im Fall 5 handelt es sich um eine Uterusruptur im linken vorderen Isthmusabschnitt, im Fall 6 um eine Gebärmutterzerreißen links von der Ansatzstelle des Ligamentum rotundum, bis in die Vagina reichend, im Fall 7 und 8 um eine Ruptur der linken Seite des passiven Teiles der Gebärmutter. Im Fall 9 war die Uteruswand an der Vorderseite in Längsrichtung eingerissen, entsprechend einer Sectionarbe. In den Fällen 10 und 11 war wiederum die linke Uteruskante Sitz der Rupturstelle.

Hinsichtlich der Prognose ist leider zu sagen, daß diese sowohl für die Mutter als auch insbesondere für das Kind sehr ernst zu stellen ist. In Anbetracht des bei der Laparotomie ermittelten Befundes mußte in 2 Fällen eine abdominale Totalexstirpation (Fall 2 und 6) des Uterus, in den übrigen Fällen (Fall 1,3,4,5,7,8,9,10 und 11) eine supravaginale Amputation der Gebärmutter durchgeführt werden.

Die Prophylaxe der Uterusruptur betreffend, erscheint es zweckmäßig, von allen diagnostischen Möglichkeiten Gebrauch zu machen. Hauptsächlich soll man in allen Fällen von Geburtshindernissen, Wandschädigungen der Gebärmutter oder anderen geburtshilflichen Anomalien das eventuelle Auftreten einer Uterusruptur in Erwägung ziehen. Insbesondere ist Vorsicht bei Applikation von Uterotonica nach vorausgegangener Sectio am Platz. Patientinnen mit durchgemachtem Kaiserschnitt oder anderen Operationen der Gebärmutter sollten auf alle Fälle in der Klinik entbinden.

Wenn man die Möglichkeit des Zustandekommens einer Uterusruptur im Auge behält, wird man sie gegebenenfalls rechtzeitig erkennen und einer sachgemäßen Behandlung zuführen.

Bei der wenig günstigen Prognose der Uterusruptur ist die rechtzeitige Prophylaxe u.U. von entscheidender Bedeutung.

ZUSAMMENFASSUNG

Im ersten Abschnitt dieser Arbeit wird nach einer allgemeinen Einleitung die Klinik der Uterusruptur in den Vordergrund gestellt und hier besonders auf deren Ätiologie, Symptomatik, Therapie, Prophylaxe und Prognose eingegangen. Im zweiten Teil werden alle Fälle von Uterusruptur einer eingehenden Untersuchung unterzogen, welche sich in dem Zeitraum von 17 Jahren (1941-1957) an der Universitäts-Frauenklinik Würzburg ereignet haben oder in die Klinik zur Behandlung von außerhalb kamen. Hierbei handelte es sich um insgesamt 11 Fälle. Die Ergebnisse zeigen, daß im Vergleich zu den Vorjahren die Zahl der Uterusrupturen zurückgegangen ist. Ätiologisch waren 5 Uterusrupturen violent, 6 Gebärmutterzerreißungen erfolgten spontan.

Die Therapie bestand in 2 Fällen in einer abdominalen Totalexstirpation der Gebärmutter, in den übrigen 9 Fällen wurde eine supravaginale Amputation des Uterus durchgeführt.

Die Prognose ist sowohl für die Mutter als auch für das Kind sehr ernst. 3 Mütter (Fall 2, 4 und 11) starben post operationem an Peritonitis bzw. Herz- und Kreislaufversagen. Im Fall 4 und 11 erfolgte die Uterusruptur bereits vor der Klinikaufnahme. Von den Kindern konnten durch die Operation 3 (Fall 1, 2 und 3) gerettet werden.

Die Prophylaxe besteht in der Ausschöpfung aller diagnostischen Mittel. Wichtig ist es, bei vorhandenen Wandschädigungen der Gebärmutter, bei Geburtshindernissen und anderen geburtshilflichen Anomalien an die Möglichkeit des Eintretens einer Uterusruptur zu denken. Darüber hinaus sind Wehenmittel, besonders nach Sectio, nur mit äußerster Vorsicht zu gebrauchen. Entbindungen nach Kaiserschnitten sollten unbedingt der Klinik vorbehalten bleiben. Rechtzeitige Erkennung und sachgemäße Behandlung ist bei der drohenden bzw. sich anbahnenden Uterusruptur von entscheidender Bedeutung.

Am Schluß dieser Arbeit möchte ich Herrn Professor Dr. med. K. Burger für die freundliche Überlassung des Themas meinen ergebensten Dank aussprechen.

Weiterhin ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Privatdozenten Dr. med. L. Neuhaus für seinen persönlichen Rat und seine Unterstützung zu danken.

LITERATURVERZEICHNIS

- ANTOINE: in Biologie u. Pathologie des Weibes von Seitz-Amreich, Bd. IX., S. 453, 1953
- Wien. Klin. Wschr. 44, 168, 1931;
BAK u. HAYDEN: Amer. J. Obstetr. 70, 191, 1955;
BANDL: Über die Ruptur der Gebärmutter und ihre Mechanik. Wien 1875;
BEACHAM u. VARINO: New Orleans med. J. 5. Jg. 98, 91, 1945;
BELYAEV u. LIPKINA: Akus. i Ginek. 33, H. 2, 75, 1957, ref. Ber. 63, 174;
BLANK: Rev. med. Córdoba 44, 198, 1956, ref. Ber. 61, 86;
BRUNTSCH: Ärztl. Wschr. 1955, 837;
BURGER: Lehrb. d. Geburtsh., Springer Verlag, 1950;
BURKONS: Obst. a. Gynec. 7, 675, 1956;
BUSSE: Ber. 1944, 425;
CARCELLER-BLAY u. FUSTER-CHINER: Toko-ginecol. pract. 16, 27, 1957, ref. Ber. 62, 71;
CSISZER v. CSIKSZENTKIRALY: Über die spontane Uterusruptur, Inaug. Diss. Würzburg, 1955;
COLEMAN: Obstetr. a. Gynecol. 5, 773, 1955;
CUMMIN: J. Obstetr. (Altricham) N. S., 60, 550, 1953, ref. Ber. 51, 217;
CORDUA: Zbl. Gynäk. 69, 944, 1947;
COSTA: Ber. 42, 399;
DA CUNHA: Toko Ginecol. práct. 16, 7, 1957, ref. Ber. 62, S. 71;
DAS CUPTA: J. Obstetr. Gynaecol. India 6, 371, 1956, ref. Ber. 60, 265;
DAVIS: Amer. J. Obstetr. 13/4, 522, 1927;
DEWHURST: J. Obst. (Lond.) NS. 64, 113, 1957;
DEXEUS-FONT, CARCELLER-BLAY u. MORAIS-LUQUE: Toko. ginecol. práct. 16, 15, 1957, ref. Ber. 62, 77;
DIGONNET: Bull. Fédérat. Soc. Gynec. et Obstetr. 5, 326, 1953, ref. Ber. 51, 101;
DITTRICH: Zbl. Gynäk. 69, 657, 1947;
DLHOS u. SPIRA: Bratislav. lék. listy 36, 170, 1956;
DUBOIS: Bull. Fédérat. Soc. Gynec. et Obstetr. 4, 390, 1952, Ber. 47, 279;
EZES: Bull. Fédérat. Soc. Gynec. et Obstetr. 5, 402, 1953;
FEENEY: J. Irish Med. Ass. 35, 371, 1954;
- u. BARRY: Brit. Med. J. 4958, 65, 1956;

- FERGUSON u. MILLER: New.England J.Med.246,694,1952;
FREUND, H.W.u. Handbuch der Geburtsh.,1.Aufl.von Bergmann,
F.von WINCKEL: Wiesbaden,1905,Bd.II/III,2116;
FREUND, R.: in Halban-Seitz, Biol.u.Path.des Weibes,
Bd.VIII,1,1927;
FRITZ: Geburtsh.u.Frauenheilk.18,172,1958;
FUSCO: Riv.Ostetr.Milano 36,83,1954,ref.Ber.53,264;
GARCIA-PASTOR: Toko-ginecol.práct.12,372,1953,ref.Ber.53,389;
- - - Toko-ginecol.práct.16,21,1957,ref.Ber.62,77;
GESENIUS: Zbl.Gynäk.69,1462,1947;
GILLERSON u. BAKIEVA: Akus. i Ginek.33,H 2,59,1957,ref.Ber.62,364;
GOFF: Rev.Ginecol.Rio de Janeiro,99,853,1956,ref.
Ber.62,364;
GOMEZ u. CUESTA Toko-ginec.práct.14,201,1955,ref.Ber.56,353;
RODRIGUEZ:
GRANJON u. CHATIER: Semaine Hôp.1955,1021,ref.Ber.56,103;
GUPTA: J.Obstetr. a Gynaecol.India,7,83,1956,ref.
Ber.62,78;
HARTUNG: Ber.44, 661;
HÖLKEMANN: Über die Uterusruptur und Kolpaporrhesis wäh-
rend der Schwangerschaft u.unter der Geburt.
Inaug.Diss.Wzbr.1943.
HORNING: Zschr.Geburtsh.95,580,1929;
- Münch.Med.Wschr.1930,II,1143;
JOLLY: Zit.n.Zweifel;
KANESIC u. CVEJIC: Med.Pregl.7,229,1954,ref.Ber.55,245;
KAY: Obst.a.Gynaec.6,2,228,1955;
KÄSER: Monatsschr.115,7,1942;
KLAWITTER: Zbl.Gynäk.69,659,1947;
KLETZHÄNDLER: Monatsschr. Vol.113,305,1942;
KNEER: Med.Klinik 1956,6;
KOLLER: Lehrbuch d.Geburtsh.II.Teil,Verlag Karger,
Basel (Schweiz) 1948;
KUPFERBERG: Zbl.Gynäkol.51/1,757,1957;
LARINI: Ber.547,1942;
LAVERY: J.Obstetr.N.S.62,454,1955,ref.Ber.56,233;
LAZAROV u. BERIC: J.Med.Assoc.Macedonia 9,17,1954;
LEDERER: Zbl.Gynäk.50/27,1761,1926;
LESZCZYNSKI u. Ginek.polska 28,483,1956,ref.Ber.62,77;
NOWICKI:
LUENGO-RODRIGUEZ- Toko ginecol.práct.16,32,1957,ref.Ber.62,78;
De LEDESMA:

- LUKIC u. MLADENOVIC: Srpski Arch.celok.Lekarst.81,1025,53,ref.
Ber.53,132;
- MAHFOUZ-BEY: Ber.Gynäk.Geburtsh.24,236,1933;
- MARMEY u.LACROIX: Bull.Fédérat.Soc.Gynec.etObstetr.4,117,1952,
ref.Ber.47,367;
- MARTINI: J.Internat.Coll.Surg.26,332,1956,ref.Ber,61,86;
- MEDERICH: Amer.J.Obstetr.Gynec.70,84,1955;
- MELFETANO: Amer.J.Obstetr.70,1361,1955;
- MEREDITH: Amer.J.Obstetr.70,84,1955;
- MILLER: S.Afric.Med.J.1954,1080,ref.Ber.55,350;
- MICHELA, BLAKE u. ZUCKERMANN: Ber.41/225;
- MIKULICZ, v. -RADECKI: Geburtsh.d.prakt.Arztes, Ambr.Barth-Verlag,
Leipzig, 1941;
- NIKLAUS: Über Uterusruptur unter der Geburt,
Inaug.Diss.Wzbg.1936;
- NEUHAUS: Geburtsh.u.Frauenheilk.8,33,1948;
- NYSTRÖM: Acta obstetr.scand.Stockh.35,70,1956,ref.Ber.59.
189;
- PATHAK u. MULLICK: J.Obstetr.(Ludhiana) 17,68,1956;
- PÄRNÄNEN: Acta obstetr. scand.(Schwd.) 28,1949;
- PEJSEK: Ber.44, 345;
- PETREN: Monatsschr.Geburtsh.29,299,1909;
- PICKLES: Brit.Med.J.Nr.4931,96,1955;
- POHL: Zbl.Gynäk.77,219,1955;
- PORTES, VARANGOT u. MUSSET: Ber.44,133;
- PRESS: Inaug.Diss.Königsberg 1930;
- PUDER u.WAGNER: Arch.Gynäk.187,119,1955;
- RANKIN: Chin.med.J.49,747,1935;
- REDDY, GUPTA u. DEVI: J.Indian Med.Assoc.28,503,1957,ref.Ber.63,173;
- RESETNIKOVA: Akus. i Ginek.1953, H 2, 66,ref.Ber.50,272;
- RIEPII: Attualitá Ostetr. e Ginecol.2,1301,1956,
ref.Ber.61,376;
- REYNER u.WEICHLER: Amer.Obst.69,197,1955;
- ROBINSON: Amer.J.Obst.24,399,1932;
- RODRIGUEZ-SORIANO u. TARRATS: Toko-Ginekol.práct.16,36,1957,ref.Ber.62,77;
- SA: Ber.ges.Gynäk.Geburtsh.29,85,1935;
- SACHS: Zschr.f.Gynäk.u.Geburtsh.79,180,1917;
- SCHAUTA: Lehrb.d.Geburtsh., 3.Aufl.1906,245;

- SCHREIBER: Ber.225/41;
SCHUYER: Amer.J.Obstetr.64,427,1952;
SCIPIADES: Abhandlungen aus der Gynäkologie u. Geburtsh.
von Tauffer, Bd.I,168,1909;
SCRIMGEOUR u.
CARRIDI: Lancet 1955, I, 485, ref.Ber.56,233;
SELLHEIM: Die normale Geburt. In Biologie und Pathologie
des Weibes von Halban-Seitz, Bd.VII/1,Berlin-
Wien 1927;
SHAABAN: Gaz.Egypt.Soc.Gynaecol.Nr.4,12,1956,ref.Ber.60,
265;
SHELDON: Amer.J.Obstetr.31,455,1936;
SIDOROV: Akus. i.Ginek.1953, H 2, 57, ref.Ber.50,272;
SKURINA u. SULOVIC: Med.Glasnik,10,287,1956,ref.Ber.61,278;
STOECKEL: Lehrb.d.Geburtsh.,Färber-Verlag Jena 1951;
SZTEHLO: Zbl.Gynäk.1932,989;
TESAURO: ref.Ber.23,469;
- ref.Ber.33,203;
THEOPHANIDIS: Gynaecologia 143,387,1957;
THORNHILL: Amer.J.Obstetr.13/6,784,1927;
TOMASOVSKY: Nöorvosok Lapjy 17,377,1954,ref.Ber.56,353;
TROPEA: Ber.42,95;
VOOGD, WOOD u.
POWELL: Obstetr.a Gynec.7,70,1956;
WACHSMAN: Amer.J.Obstetr.66,1197,1953,ref.Ber.51,407;
WEIBEL: Lehrb.d.Geburtsh.,Berlin, 1940;
WIENINGER u.RAINER: Riv.Ostetr.(Firenze) 11,73,1956;ref.Ber.59,375;
WLASSOW: Zbl.Gynäk.1934,1165;
YANNOTTI: France méd.10,23,1956;
ZANELA: ref.Ber.30,70;
ZIMMER: Gebfra 9, 147,1949;
ZWEIFEL: Die Uterusruptur. Döderlein, Handbuch der
Geburtshilfe II.Bd.620,1916.

LEBENS LAUF

Am 20.3.1924 wurde ich als Tochter des Franz Burschik, leitender Beamter der Ringhoffer-Tatra-Werke, und seiner Ehefrau Gabriele, geb. Reibhorn, in Koprivnice geboren. Die Volksschule sowie das Realgymnasium besuchte ich in Prag und bekam im Jahre 1943 die Reife zugesprochen. Meine medizinischen Studien begann ich an der Prager Karls-Universität und setzte sie nach längerer Unterbrechnung durch Kriegs- und Nachkriegsereignisse in Würzburg fort, wo ich im Jahre 1954 das medizinische Staatsexamen ablegte.

Meine medizinische Tätigkeit begann in der Universitäts-Hautklinik Würzburg, seit 1.2.55 arbeite ich an der hiesigen Universitäts-Frauenklinik.

Ich versichere ehrenwörtlich, daß ich die vorliegende Arbeit selbständig verfaßt und außer der angegebenen Literatur keine weiteren Hilfsquellen benutzt habe.

Ich versichere ehrenwörtlich, daß ich bisher von keiner anderen Seite ein Dissertationsthema zur endgültigen Bearbeitung erhalten habe.

Kurt Müller

